

**REDUÇÃO DE PÓ DE ACIARIA ELÉTRICA VIA ADIÇÃO DE GRAFITE.** *Adriana Díaz, Adão F. Skonieski, Feliciane A. Brehm, Carlos A. M. Moraes, Antônio C. F. Vilela* (Lasid, Departamento de Metalurgia, Escola de Engenharia, UFRGS).

O pó de aciaria elétrica, gerado na fabricação do aço, é considerado resíduo perigoso pela norma NBR 10004. Os elementos majoritários neste pó são ferro, zinco e cálcio, geralmente combinados com oxigênio. Alguns óxidos presentes são passíveis de redução, podendo o Fe reduzido ser reaproveitado dentro do próprio processo. O objetivo deste trabalho é estudar as melhores condições para viabilizar a redução dos óxidos de ferro. Para que esta redução seja mais efetiva utilizou-se grafite como redutor. Neste estudo foram analisadas quatro variáveis: temperatura de aquecimento, atmosfera, tempo e quantidade de grafite. Estes aquecimentos foram realizados em forno mufla. Determinou-se a temperatura destes aquecimentos através de análise térmica. Esta análise forneceu a curva de aquecimento da mistura (pó de grafite+ pó de aciaria). Obtendo-se assim, uma faixa de temperatura de reatividade. Análises por difração de raios-x antes e depois dos aquecimentos mostraram variações na estrutura deste material e a obtenção de ferro metálico. Observou-se também, que a perda de massa deste material é proporcional a quantidade de grafite adicionada. (CNPq – Propesq – Gerdau - AFP/UFRGS).